

## 中国西北轮藻属新分类群

赵庆芳

(西北师范大学生物系, 兰州 730070)

### SOME NEW TAXA OF *CHARA* FROM NORTHWEST CHINA

ZHAO QING-FANG

(Department of Biology, Northwest Normal University, Lanzhou 730070)

**Abstract** In this paper, two new species and one new record of the *Chara* from northwestern China are reported. They are *Chara lanzhouensis* Q. F. Zhao, *C. pseudoglobularis* Han, *C. arcuatifolia* Vilhelm.

**Key words** *Chara lanzhouensis*; *C. pseudoglobularis*; *C. arcuatifolia*

**摘要** 本文报道了采自甘肃、新疆及宁夏的轮藻植物, 计有: 2 个新种(兰州轮藻 *Chara lanzhouensis* sp. nov., 拟球状轮藻 *Chara pseudoglobularis* sp. nov.), 1 个新记录(弯枝轮藻 *Chara arcuatifolia* Vilhelm.).

**关键词** 兰州轮藻; 拟球状轮藻; 弯枝轮藻

#### 兰州轮藻 新种 图 1

*Chara lanzhouensis* Q. F. Zhao, sp. nov.

Planta monoica, usque ad 30cm alta. Caulis modice robustus, diam. 455—600  $\mu$ m. Internodia ramulis 1/2—1—plo longiora. Cortex irregularis, diplostichus (raro triplostichus); cellulae serierum primariarum eis serierum secundariarum similes. Spinulae solitariae, raro geminatae, 245  $\mu$ m longae, acuminatae. Stipulodia biseriata; series superior 150—245  $\mu$ m longa, inferior 140—215  $\mu$ m longa. Verticillorum ramuli 7—9. Ramuli 5—7 segmentus; segmenta ultima (2)—3 ecorticata, tumida. Bracteae 5, exteriores rudimentales, interiores 1575—2100  $\mu$ m longae; bracteolae 2 820—1365  $\mu$ m longae.

♀ et ♂ gametangia distincta. Oogonia solitaria vel geminata, 575—600  $\mu$ m longa (coronula excl.), 395—420  $\mu$ m lata; coronula 90—100  $\mu$ m alta, basi 210—240  $\mu$ m lata. Oosporae 420—460  $\mu$ m longae, 235—335  $\mu$ m latae; costis 10—11. Antheridia solitaria vel

1. 本文承四川大学韩福山教授及傅华龙先生指导, 特此致谢。

2. 本工作为中国科学院基金资助课题。模式标本均保存在四川大学生物系藻类标本室。

1989.03. 10 收稿。

gaminata, diam. 235—335  $\mu\text{m}$ .

甘肃(Gansu): 兰州(Lanzhou), in stagnis, Jun.1978 程子俊(Z. J. Cheng) GS78057 (Typus)

雌雄同株, 高达 30cm. 茎中等粗壮, 直径 455—600 $\mu\text{m}$ . 具不规则的 2—(3)列式皮层, 原生列与次生列相似; 刺细胞单生, 少数 2 个丛生, 长 245 $\mu\text{m}$ , 渐尖形. 托叶两轮, 上列长 150—245 $\mu\text{m}$ , 下列 140—215 $\mu\text{m}$ . 小枝 7—9 枚一轮, 每小枝具 5—7 个节片, 上部 (2)—3 节不具皮层, 膨大. 苞片细胞 5 枚, 外侧苞片退化成瘤状, 内侧长 1575—2100 $\mu\text{m}$ ; 小苞片 2 枚, 长 820—1365 $\mu\text{m}$ .

雌雄配子囊离生, 生于小枝下部 1—3 节上. 藏卵器单生或双生, 长 575—600 $\mu\text{m}$ , (不包括冠) 宽 395—420 $\mu\text{m}$ ; 冠高 90—100 $\mu\text{m}$ , 基宽 210—240 $\mu\text{m}$ , 具 12—13 条螺旋纹. 受精卵长 420—460 $\mu\text{m}$ , 宽 235—335 $\mu\text{m}$ , 具 10—11 条螺旋脊. 藏精器单生, 有的双生, 直径 235—335 $\mu\text{m}$ .

此种与普生轮藻 *C. vulgaris* 同属双轮托叶组、二列系、外侧苞片退化的种类. 但前者以小枝上部 (2)—3 个节片不具皮层, 均较长, 并且特别膨大; 苞片粗大; 雌雄配子囊离生的特点, 与后者相区别.

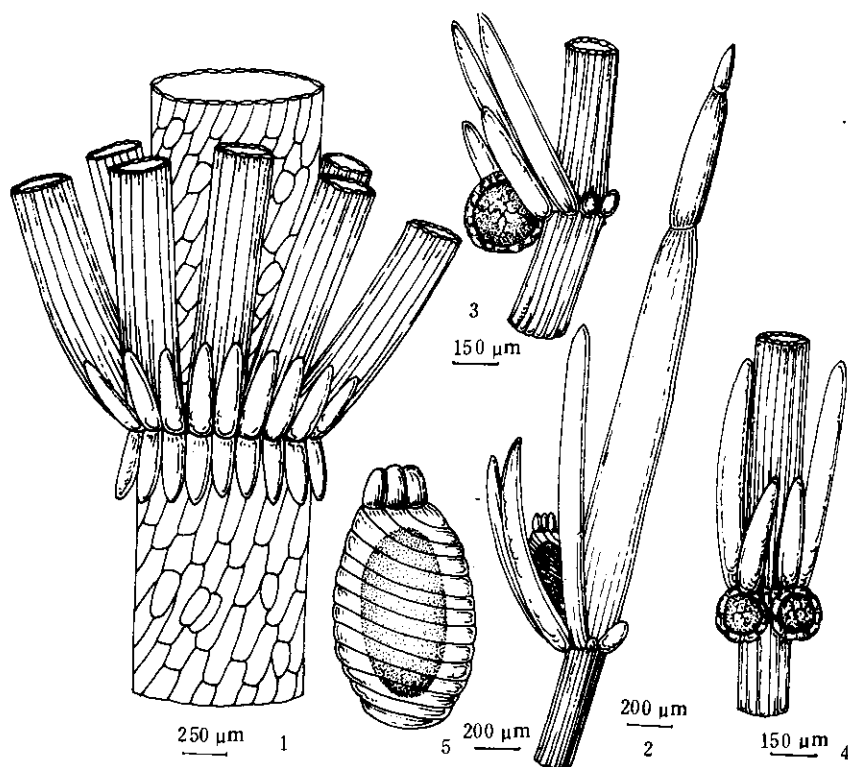


图 1 兰州轮藻 *Chara lanzhouensis* 1. 小枝轮 branchlet whorl; 2—4. 能育小枝节 branchlet node of fertile; 5. 藏卵器 Oogonium.

***Chara pseudoglobularis* Han, sp. nov.**

Planta monoica, ad 18cm alta, splendide viridis. Caulis modice robustus, diam. 310—770 $\mu$ m. Internodia ramulis 1—2-plo longiora. Cortex regulariter triplostichus; cellulis serierum primariarum aliquan to prominentibus. Spinulae solitariae, acutae. Stipulodia uniseriata, ramulis duplo plura dupla, ovata, acuminata, 57—143 $\mu$ m longa, basi 88—100  $\mu$ m lata. Verticillorum ramuli 6—8, incurvati, 6—10 segmentati; segmenta summa 2—3—(4) ecorticata. Bracteae 5, exteriores rudimentales, interiores 360—440  $\mu$ m longae; bracteolae 2, oogoniis breviores.

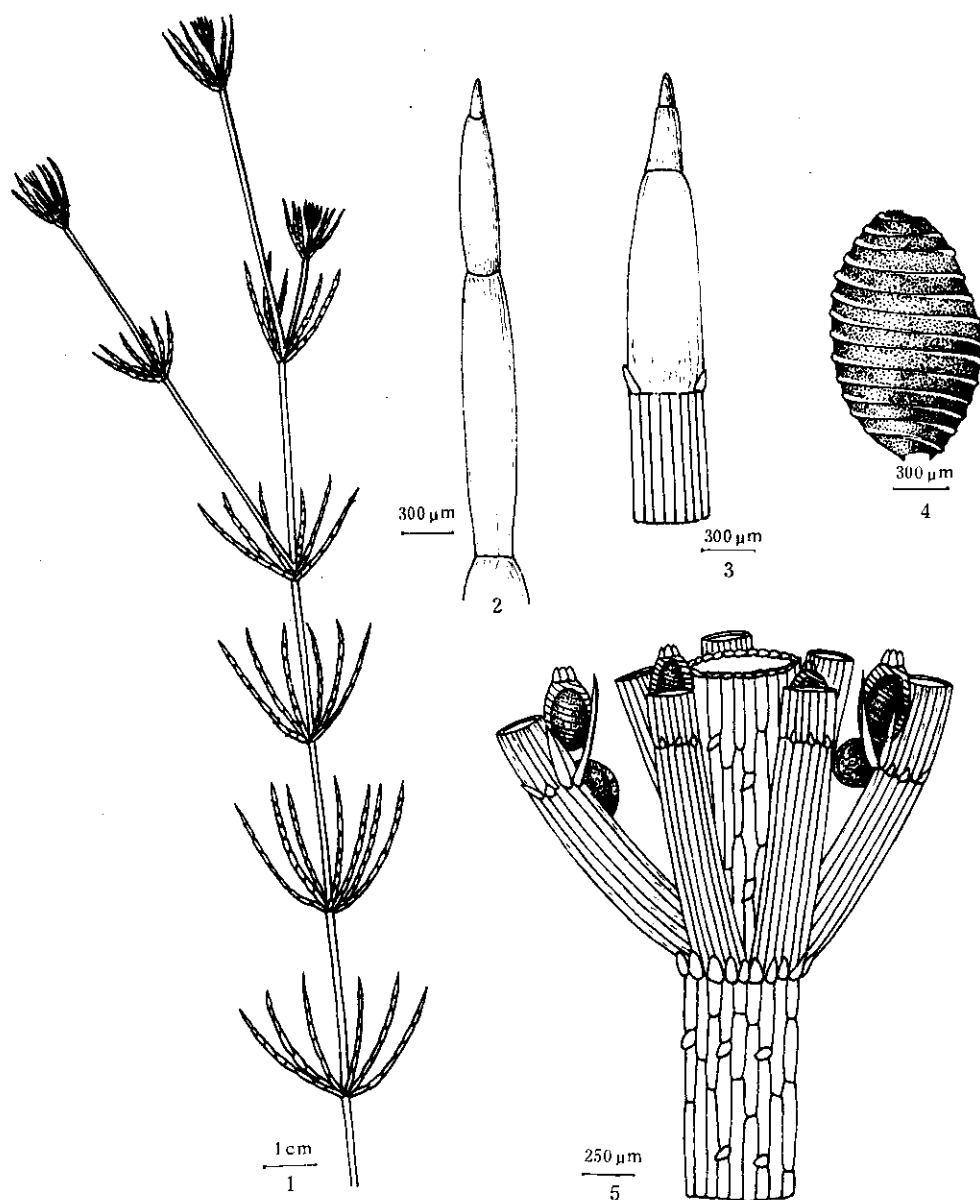


图2 拟球状轮藻 *Chara pseudoglobularis* 1. 植株外形 habits; 2—3. 小枝末端细胞 end cells of branchlets; 4. 受精卵 Oospore; 5. 小枝轮 branchlet whorl.

♀ et ♂ gametangia ramulorum nodis corticatis insidentia. Oogonia solitaria, 550—726  $\mu\text{m}$  longa (coronula excl.), 440—473  $\mu\text{m}$  lata; striis spiralibus 12—15; coronulae 110—192  $\mu\text{m}$  altae, basi 100—220  $\mu\text{m}$  latae. Oosporae 385—572  $\mu\text{m}$  longae, 308—340  $\mu\text{m}$  latae; costis 10—13. Antheridia solitaria, diam. 270—407  $\mu\text{m}$ .

(Xinjiang): (Puerjing), in stagnis, 14, 1985. (H. L. Fu et G. X. Wang) XJ85019 (Typus,)

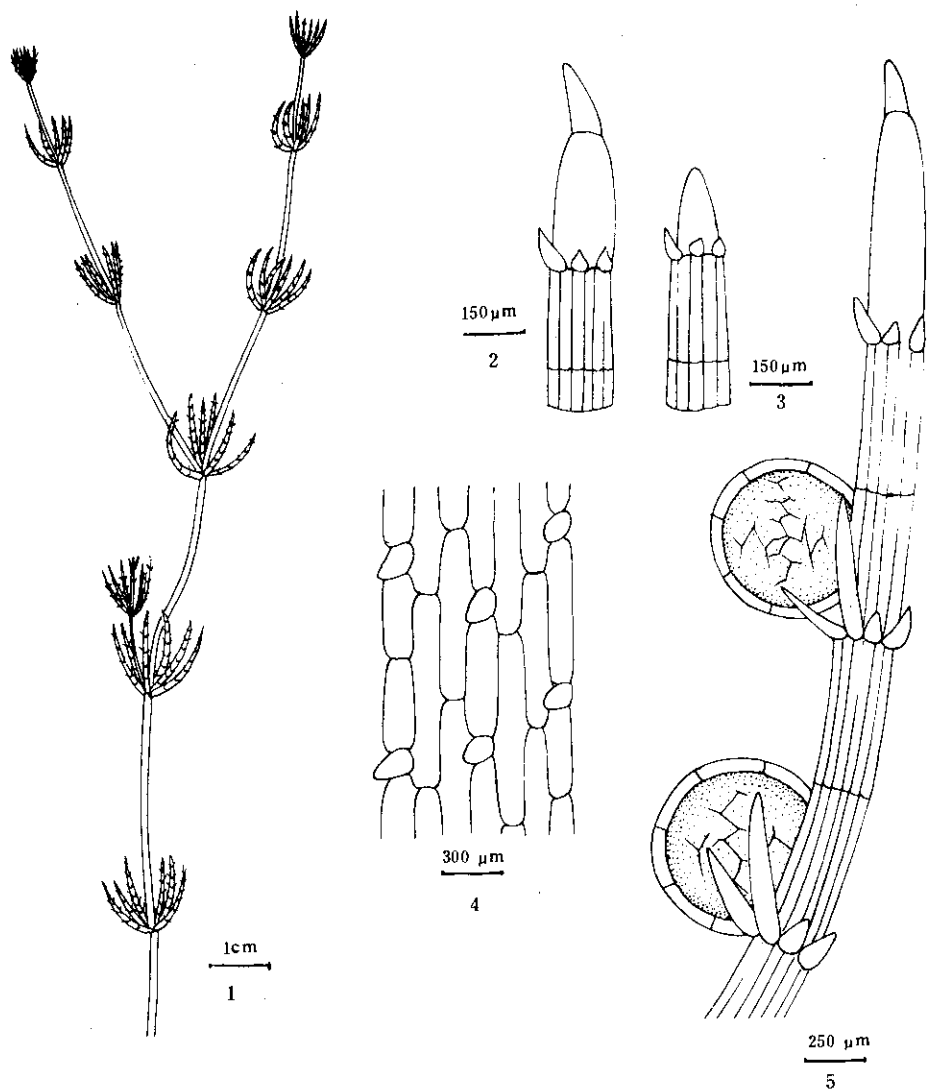


图 3 弯枝轮藻 *Chara arcuatifolia* 1. 植株外形 habitus; 2—3. 小枝末端细胞 end cells of branchlets; 4. 茎皮层 axial cortex; 5. 小枝 branchlets.

雌雄同株, 亮绿色, 高达 18cm。茎略粗壮, 直径 310—770 $\mu\text{m}$ ; 节间为小枝全长的 1—2 倍。具三列式皮层, 原生列稍强; 刺细胞单生, 退化成瘤状; 托叶单轮, 为小枝数的二倍, 球状, 顶端钝尖, 长 57—143 $\mu\text{m}$ , 宽 88—100 $\mu\text{m}$ 。小枝上部 2—3(4) 个节片不具皮层。苞

片细胞 5 枚,不发达,内侧苞片长 360—440 $\mu\text{m}$ ,外侧退化成瘤状;小苞片 2 枚,短于藏卵器。

雌雄配子囊生于小枝具皮层节上。藏卵器单生,长 550—726 $\mu\text{m}$ ,宽 400—473 $\mu\text{m}$ ,具 12—15 条螺旋纹;冠高 110—192 $\mu\text{m}$ ,基宽 160—220 $\mu\text{m}$ ;受精卵长 385—572 $\mu\text{m}$ ,直径 308—340 $\mu\text{m}$ ,具 10—13 条螺旋脊。藏精器单生,直径 270—407 $\mu\text{m}$ 。

新疆:布尔津市,生于水池中,1985. 8. 14,傅华龙,王国祥,王志学, XJ85019 (模式标本)。

在托叶单轮,小枝基节具皮层的轮藻中,产于中亚地区的,目前已知的只有 *C. locapulus* 和 *C. uzbekistanica*。前者的托叶及外侧苞片特别发达,刺细胞多双生,在形态上与本种显然不同;后者则为雌雄异株。

### 弯枝轮藻 图 3: 1—5

*Chara arcuatifolia* Vilhelm, 1928. in Publ. Fac. Sci. Univ. Chareles 80: 23, Pl. 1. — *C. globularis* f. *arcuatifolia* (Vilh.) Wood. in Taxon 11: 10, 1962.

新疆 (Xinjiang): 阿克苏、皇宫湖附近碱滩积水中, 1979. 9. 6, 程子俊 XJ79185 ( $\hat{\sigma}$ )。

此种由 N. Androschow 于 1900 年 6 月在土耳其斯坦,苏联南部奇姆肯特州,采集于锡尔河。我国为新记录。

本种与 *C. connivans* 和 *C. fragifera* 相近似。同 *C. connivans* 相比,后者托叶退化成瘤状,具 7 枚苞片,而前者托叶发达,长可达 245 $\mu\text{m}$ ,苞片数目较少,一般 5 枚一轮;而 *C. fragifera* 小枝较细长,有 9—13 节,不强烈内曲,与本种相区别。